බස්නාහිර පළාත්අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව - කොළඹ අධ්‍යාපනකලාපය
மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் - கொழும்புகல்விவலயம்
Western Provincial Education Department - Colombo Educational Zone

දෙවන වාර ඇගයීම -2016
இரண்டாம் தவணைமதிப்பீடு - 2016
Second Term Evaluation - 2016

11 ශ්‍රේණිය தரம் 11 Grade 11	තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය I පත්‍රය தகவல் தொடர்பாடலும் தொழினுட்பவியலும்வினாத்தாள்-I Information & Communication TechnologyPaper I	පැය එකයි ஒரு மணித்தியாலங்கள் One Hour

Note :- i. ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.
ii. සෑම ප්‍රශ්නයකටම 1, 2, 3, 4 ලෙස පිළිතුරු හතර බැගින් ඇති අතර ඉන් නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැලපෙන පිළිතුර තෝරන්න

1. පුද්ගලයෙකු ඔහුගේ ගිණුමෙන් මුදල් ලබා ගැනීම සඳහා ATM කාඩ් පත භාවිතා කරයි. ATM යන්ත්‍රය අදාල කාඩ් පතේ රහස් අංකයෙහි වලංගු භාවය, ගිණුමේ ඉතුරු මුදල හා අදාල තොරතුරු පරීක්ෂා කරයි. විස්තර පිළිබඳව සෑහීමට පත්විය හැකි නම් ඉවත් කරගැනීමට ඉල්ලූ මුදල ගිණුමෙන් අඩුකර මදල නිකුත් කරයි. මෙම සිද්ධියට අදාල ආදාන, ක්‍රියාවලිය හා ප්‍රතිදාන පිළිවෙලින් සඳහන් වන්නේ. කුමන පිළිතුරෙහිද?
   1. රහස් අංකයෙහි වලංගු භාවය පරීක්ෂා කිරීම/ඉල්ලූ මුදල ගිණුමෙන් අඩුකිරීම/ කාඩ්පත ඇතුළු කිරීම/ මුදල් නිකුත් කිරීම.
   2. ඉල්ලූ මුදල ගිණුමෙන් අඩුකිරීම/ මුදල් නිකුත් කිරීම/කාඩ්පත ඇතුළු කිරීම/ රහස් අංකයෙහි වලංගු භාවය පරීක්ෂා කිරීම.
   3. කාඩ්පත ඇතුළු කිරීම/ රහස් අංකයෙහි වලංගු භාවය පරීක්ෂා කිරීම ඉල්ලූ මුදල ගිණුමෙන් අඩුකිරීම/ මුදල් නිකුත් කිරීම
   4. මුදල් නිකුත් කිරීම/ කාඩ්පත ඇතුළු කිරීම/ රහස් අංකයෙහි වලංගු භාවය පරීක්ෂා කිරීම / ඉල්ලූ මුදල ගිණුමේන් අඩුකිරීම

2 අන්තර්ජාල සම්බන්ධතාවයක් ලබා ගැනීම සඳහා පහත කුමන උපාංගය අවශ්‍ය වේද?
   1. Joystick
   2. මොඩමය (Modem)
   3. සංයුක්ත තැටි ධාවකය (CD Drive)
   4. ජාල අතුරු මුහුණත් පත (NIC Card)

3. පහත ඒවායින් කුමක් පුද්ගල පරිගණකයක සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකයේ සාමාන්‍ය කාර්යයක් නොවේද?
   1. සකස් කර ප්‍රතිදානය කිරීමඅවශ්‍ය දත්ත ගබඩාකිරීම.
   2. සකස් කිරීමට අවශය උපදෙස් රඳවා ගැනීම.
   3. පරිගණකය ක්‍රියාත්මක කිරීමට (boot-up) අවශ්‍ය වැඩ සටහන් රඳවා තබා ගැනිම.
   4. පද්ධතියේ මෙහෙයවීමට අවශ්‍ය ඉඩ පහසුකම් සැලසීම.

4. සමාජ ජාලා සම්බන්ධ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
   a. මැතිවරණ ව්‍යාපාර සඳහා ඒවා යොදා ගැනීමේ විශාල ප්‍රවණතාවක් දක්නට ලැබේ.
   b. සමාජ ජාලා වල සෑම විටස පරිශීලක අනන්‍යතාවය තහවුරු කල යුතුය.
   c. නූතන සමාජයේ පුද්ගල අන්තර් සම්බන්ධතාවයන් පවත්වා ගැනීමට සමාජ ජාලා ඉවහල් වෙයි.

   ඉහත ඒවායින් කුමන ප්‍රකාශ නිවැරදිද?
   1. A පමණි 2. B පමණි 3. C පමණි 4. A සහ C පමණි

5. දශමය 24 ෂඩ් දශමය සංඛ්‍යාවක් බවට පත්කල විට එහි අඩුම වෙසෙසි බිටුව කුමක්ද?
   1. 16 2. 8 3. 1 4. 24

6. පහත ප්‍රකාශ අතුරින් කුමක් / කුමන ඒවා ලෝක විසිරි වියමන (WWW) සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය වේද?
   A. ලෝක විසිරි වියමන පුළුල් ප්‍රදේශ ජාලයකි.
   B. එය අන්තර්ජාලයේම තවත් සේවාවකි.
   C. එය වෙබ් අඩවියන් හා සම්බන්ධ කර දෙන නියමාවලියකි (Protocol) ...

1. A පමණි. 2. B පමණි 3. A සහ B පමණි 4. A සහ C පමණි

7. මෙගා බයිට (Megabyte) විස්තර කෙරෙන පහත ප්‍රකාශ සලකන්න

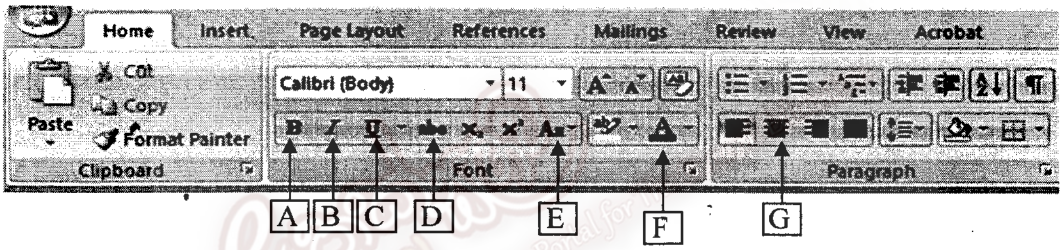
(i) එය බයිට 2^{20} (bytes) ට සමාන වේ.
(ii) එය බයිට (bytes) 1024 x 1024 ට සමාන වේ.
(iii) එහි අක්නම (abbreviated notation) MB වේ.
(iv) එය සංයුක්ත තැටියක උපරිම ධාරිතාවය වේ.

ඉහත ඒවායින් සත්‍ය වන්නේ?

1. (i) සහ (ii) 2. (i), (ii) සහ (iii)
3. (i), (iii) සහ (iv) 4. (i) සහ (iii)

8. පහත A ප්‍රකාශය B ලෙස අකෘති ගැන්වීමට (format) අදාල මෙවලම් පිළිවෙලින් සඳහන් වන්නේ කුමන පිළිතුරෙහිද?

A = World Wide Web, Social Networking, Electronic Mail
B = ~~World Wide Web~~, *Social Networking*, eLECTRONIC mAIL



1. E, B, D 2. D, B, E 3. C, B, E 4. C, D, E

9. පහත කුමන ප්‍රකාශය දත්ත පාදක සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය වේද?
1. සෑම වගුවකම ආගන්තුක යතුරක් (foreign key) තිබිය යුතුය.
2. ප්‍රාථමික යතුරෙහි (primary key)දත්ත අනුපිටපත් නොවිය යුතුය.
3. ආගන්තුක යතුරෙහි (foreign key)දත්ත අනුපිටපත් නොවිය යුතුය.
4. සමහර වගුවල ප්‍රාථමික යතුරෙහි (primary key)දත්ත අනුපිටපත් විය හැකිය.

10. තර්ක ද්වාරයක් ________________.

(i) බූලියානු වීජ ගණිතයෙහි ගණණය කිරීම් සඳහා වූ ස්විච (switches) සංවිධානයකි.
(ii) තර්ක පරිපථයක මූලික තැනුම් ඒකකය වේ.
(iii) සඳහා ප්‍රතිදාන එකකට වැඩි ගණනක් තිබිය හැකිය.

ඉහත ඒවායින් සත්‍ය වන්නේ?

1. (i) සහ (ii) 2. (ii) සහ (iii) 3. (i) සහ (iii) 4. සියල්ලම නිවැරදිය

11. පහත දී ඇති ව්‍යාජ කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

```
Begin
total = 0
        For c = 1 To 10
                If c < 6 Then
                        total = total + c
                End If
        Next c
   Print total
End
```

1. 18 2. 17
3. 15 4. 25

12. වදන් සැකසුම් මෙවලමක් ඇසුරින් පිළියෙල කරන ලද ලේඛණයක් සිසුන්ට ලබා දී එහි යෙදී ඇති එක්තරා වචනයක සියළුම යෙදීම් වෙනත් වචනයකින් ප්‍රතිස්ථාපනය කරන ලෙස සිසුන්ට දන්වන ලදී. මෙය සිදුකිරීම සඳහා වඩාත් සුදුසු ක්‍රමය වන්නේ...

1. කොපි කිරීම(Copy) හා ප්‍රතිස්ථාපනය (Replace)
2. සෙවීම (Find) හා ප්‍රතිස්ථාපනය (Replace)
3. සෙවීම (Find) හා ඇතුළු කිරීම (Insert)
4. කොපි කිරීම (Copy) හා ඇලවීම (Paste)

13. පාදය x වූ '880_x' සංඛ්‍යාව සලකන්න. මෙම '880_x' සංඛ්‍යාවපහත කුමන සංඛ්‍යා පද්ධති වලට අයත් විය හැකිද?

1 අෂ්ඨමය (Octal) දශමය (Decimal) හෝ ෂඩ් දශමය (Hexadecimal)
2 ෂඩ් දශමය හෝ දශමය පමණි.
3 අෂ්ඨමය හෝ දශමය පමණි.
4 ද්විමය (Binary) ෂඩ් දශමය හෝ අෂ්ඨමය

14. පහත වාක්‍ය කියවන්න. පහත ඒවායින් කුමන යෙදුම් පිළිවෙලින් ①, ② සහ ③ හිස් තැන් පිරවීම සඳහා සුදුසුද?

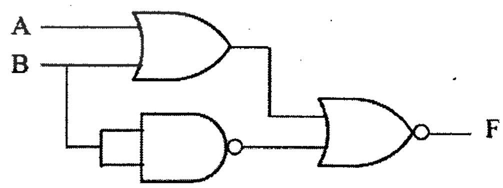
ආදාන (inputs), ක්‍රියාවලිය (process), හා ප්‍රතිදානය (output) වෙන් වෙන්ව හඳුනා ගන්නේ ගැටළුව ....①.......... මගිනි. ගැටළුව විසඳීමේ රූපික නිරූපනය (Graphical representation) .... ②............ වේ. ....③............ ක නීති හා මෙහෙයුම් මගින් ඇල්ගොරිතමය (algorithm) ස්වයංක්‍රිය කරගනු ලබයි..

1. අවශ්‍යතා හඳුනා ගැනීම (identifying requirement), ගැලීම් සටහන් (flow chart), පරිගණක භාෂාව (computer language)
2. විසඳුම (Solution), පරගණක භාෂාව (computer language), ගැලීම් සටහන්
3. විශ්ලේශණය (analysis), ගැලීම් සටහන්, පරිගණක භාෂාව
4. පරිශීලක අවශ්‍යතා හඳුනා ගැනීම (identifying user requirement), පරිගණක භාෂා පරිවර්ථක (computer language translators, ගැලීම් සටහන්

15. පාසැලේ දී ඕනෑම ස්ථානයක ඕනෑම වෙලාවක, නිවසේදී හෝ පහසු ස්ථානයක ඉගෙනුම් ඒකක යොදා ගැනීම, නිසසේ දී නිම කරන ලද පැවරුම් උඩුගත කිරීම, දෙමව්පියන්ට හා ගුරුවරුන්ට තම දරුවන්ගේ ප්‍රගතිය සොයා බැලීමට හැකි වීම ප්‍රධාන ලක්ෂණ වන්නේ......................... ...

1. පරිගණක පාදක ඉගෙනුම (C.A.L)
2. වෙබ්පාදක ඉගැන්වීම (W.B.Tෂ
3. ඉගෙනුම් කළමනා කරන පද්ධති (L.M.S)
4. ඉලෙක්ට්‍රොනික ඉගෙනුම (E- learning)

16. පහත කුමන බූලියානු ප්‍රකාශන තර්ක පරිපථයේ ප්‍රතිදානය (F) හා ගැලපේද?



1 $(A + B) + \bar{B}$
2 $\overline{(A + B) + B}$
3 $(A + B) + B$
4 $(\overline{A + B}) + B$

17 ද්විමය (binary) 1000001 "A" අනුලක්ෂණය නිරූපණය කරයි. "CAD" අනුලක්ෂණ නිරූපනයට අදාල නිවැරදි ඇස්කි (ASCII) අගය වනනේ පිළිවෙලින්

1. 01000011 01000001 01000100
2. 01000111 01000010 01000001
3. 01000100 01000101 01000111
4. 01000110 01000011 01001000

18 පරිගණකයේ දත්ත එකතුවක් ගොනුවක් ලෙස හැඳින්වෙන අතර එය .... සහ .... වලින් සමන්විත වෙයි. චිත්‍රක පරිශීලක මෙහෙයුම් පද්ධතියක ගොනු රඳවා තබන ස්ථානය .... නමින් හැඳින්වේ. හිස්තැන් වලට ගැලපෙන යෙදුම් වන්නේ පිළිවෙලින්

1. ගොනු නාමය (file name) , ෆෝල්ඩරය (folder), ගොනු දිගුව (file extension)
2. ගොනු නාමය , ගොනු දිගුව, ෆෝල්ඩරය
3 ෆෝල්ඩරය ගොනු දිගුව ගොනු නාමය
4. ෆෝල්ඩරය , ගොනු නාමය , ගොනු දිගුව

19. ද්විමය 10001011_2 හි දශමය නිරූපණය වන්නේ .... ය.
1 149 2. 119 3. 99 4. 139

20 පහත ඒවායින් වැඩිම ද්විමය කේතික දශමය (BCD) අගය වන්නේ. ......
1. 10000000 BCD 2. 10000001 BCD
3 01110111 BCD 4 01101001 BCD

21. (3 ^ 3 * 8) / 4 Mod 5 මෙම ප්‍රකාශණය සුළු කල විට අගය වන්නේ.
1. 6 2. 0 3. 3 4. 1

22. අන්තර්ජාලයට සම්බන්ධිත ස්මාට් ජංගම දුරකථනයක් (smart phone) ආධාරයෙන් .... සුපරික්ෂණය කල විට අදාල භාණ්ඩයේ වැඩිදුර තොරතුරු ලබාගත හැකි වෙයි.

1. තීරු කේතය (Bar code) 2. අයිතම කේතය (Item code)
3. Qr කේතය (Qr code) 4. ඇස්කි කේතය (Ascii code)

23. තේරීම් පරීක්ෂණයක් සඳහා විෂයයන් තුනක් ඇත. ගණිතය (Maths), බුද්ධි පරීක්ෂණය (IQ) හෝ ඉංග්‍රීසි (English) එම විෂයයන් වෙයි. තෝරා ගැනීම සඳහා ගණිතය අනිවාර්යයයෙන් සමත්විය යුතු අතර බුද්ධි පරීක්ෂණය (IQ) හෝ ඉංග්‍රීසි යන විෂයන් දෙකින් එකක්වත් සමත් විය යුතුය. පහත කුමන ප්‍රකාශනයක් මගින් අයදුම් කරුවෙකුගේ සමත්වීම නිරූපණය කරයිද?

1. (Maths OR English) AND IQ 2. (Maths OR English OR IQ)
3. Maths (English AND IQ) 4. Maths (English OR IQ)

24. පසුගිය වසරේ කාලගුණ වාර්තාව හෙට කාලගුණය ප්‍රකාශ කිරීම සඳහා සුදුසු නොවේ. මක් නිසාද යත් ..

1. නිවැරදි (accurate) නොවන නිසාය. 2. සම්පූර්ණ (completed) නොවන නිසාය
3. කාලානුරූපී (timely) නොවන නිසාය 4. වැදගත් (Significant) නොවන නිසාය

25. පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් පද්ධතියක ලක්ෂණයක් නොවන්නේද?
1. පද්ධතියකට උප පද්ධති එකක් හෝ වැඩි ගණනක් පැවතිය හැක.
2. වරක් ගොඩනැගූ පසු සියළුම පද්ධතිය වලට මිනිස් මැදිහත් වීම් වලින් තොරව තනිව පැවතිය හැක.
3. පද්ධතියකට ආදාන හා ප්‍රතිදාන ඇත.
4. පද්ධති සංඝටක විශේෂිත අරමුණක්/අරමුණු ඉටු කර ගැනීම පිණිස කටයුතු කරයි.

26. ක්ෂුද්‍ර තරංග (Microwave), අධෝරක්ත තරංග (infrared wave) සහ රේඩියෝ තරංග (radio wave) .... මාධ්‍ය සඳහා උදාහරණ වෙයි. පහත ඒවායින හිස්තැනට ගැලපෙන යෙදුම වන්නේ ....

1. නියමු (guided) 2. බැඳුණු (bounded)
3. නියමු නොවන (unguided) 4. අනාරක්ෂිත (unprotected)

- පහත වගුවේ ක්‍රීඩා භාණ්ඩ වෙළඳ සලක දැනට පවතින අයිතමයන් පිළිබඳ දත්ත දක්වා ඇත. ප්‍රශ්න අංක 27,28 සහ 29 ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා එය ප්‍රයෝජනයට ගන්න .

අයිතම අංකය	අයිතම නම	ප්‍රමාණය	ඒකක මිල
G1001	ක්‍රිකට් පිති	6	2,500
G1002	පාපන්දු	16	1,500
G1003	වෙස් බෝඩ්	6	2,000
G1004	වොලි බෝල්	10	1,025

27. මෙම වගුවේ වාර්තා (records) කීයක් අඩංගු වේද?

1. 3   2. 4   3. 12   4. 16

28. මෙම වගුවේ ක්ෂේත්‍ර (Fields) කීයක් අඩංගු වේද?
1. 3   2. 4   3. 12   4. 16

29. වගුවේ ප්‍රාථමික යතුර (primary key) සඳහා වඩාත් සුදුසු ක්ෂේත්‍රය කුමක්ද?
1. අයිතම අංකය   2. අයිතම නම   3. ප්‍රමාණය   4. ඒකක මිල

30. පරිගණක භාෂාවක IF ප්‍රකාශනය (IF statement) .... පාලන ව්‍යුහය (control structure) සඳහා උදාහරණයක් වේ. පහත ඒවායින හිස්තැනට ගැලපෙන යෙදුම කුමක්ද?

1. ලූපය (loop)   2. පුනර්කරණය (repetition)
3. තේරීම (selection)   4. අනුක්‍රමය (sequence)

• එක්තරා දින හතරකදී නගර හතරකට ලැබුනු වර්ෂාපතනය පහත දී ඇති පැතුරුම් පත් කොටසෙහි දක්වා ඇත. ප්‍රශ්න අංක 31,32 සහ 33 ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා එය ප්‍රයෝජනයට ගන්න.

	A	B	C	D	E	F
1		Colombo	Kandy	Galle	Mannar	Total Rainfall
2	Rain fall	55	65	40	30	190
3	Percentage	28.95	34.21	21.05	15.79	100

31. ඉහත දත්ත නිරූපනය සඳහා පහත කුමන ප්‍රස්තාර වර්ගය වඩාත් සුදුසු වේද?

A- තීර (Bar)   B - වට (Pie)   C - රේඛා (Line)
1. A පමණි.   2. B පමණි.   3. C පමණි.   4. A සහ C පමණි.

32. F2 හි දැක්වෙන මුළු වර්ෂාපතනය (Total rainfall) සෙවීම සඳහා කුමන ශ්‍රිතය භාවිත කල හැකිද?

1. =Sum(B2:E2)   2. =Total (B2:E2)
3. =Sum(B2,E2)   4. =Add(B2:E2)

33. අදාල ප්‍රතිශතය ගණනය කලහැකි වන පරිදි C3 සිට E2 පරාසයට ද කොපි කිරීමට හැකියාවක් සහිතව මුලුවර්ෂා පතනයට B2 හි ප්‍රතිශතය සෙවීමට B3 හි ලිවිය යුතු සූත්‍රය පහත ඒවායින් කුමක්ද?
1. =B2/F2%   2. = B2/F$2%
3. = B2/$F$2%   4. = $B$2/F2%

34. පහත ඒවායින් කුමක් පුළුල් ප්‍රදේශ ජාල (WANs) සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වේද?

1. භෞමිකව කුඩා ප්‍රදේශයක ව්‍යාප්ත වී ඇත.
2. සාමාන්‍යයෙන් තනි පුද්ගලයෙකුට හෝ සමාගමකට අයත් වේ.
3. විවිධ අතුරුමුහුණත් සහිත හවුලේ භාවිත කරන දත්ත සන්නිවේදන මාධ්‍ය වලින් සමන්විත වෙයි.
4. සාමාන්‍යයෙන් බසය (Bus), තරුව(Star), මුදුව(Ring) ජාල ස්ථලක වලින් සමන්විත වෙයි.

• පහත ව්‍යාජ කේතය 0 ත් 10 ත් අතර ඔත්තේ සංඛ්‍යා වල එකතුව ලබා ගැනීම සඳහා ගොඩ නගා ඇත. ප්‍රශ්න අංක 35,36 ට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා එය ප්‍රයෝජනයට ගන්න..

```
Sum = 0
num = 2
While num < 10
    Sum = Sum + num
    num = num + 2
```

The National e-learning Portal for The General Education

```
Display Sum
End while
```

35. Display sum යන්න කොපමණ වාර ගණනක් පුනර්කරණය වේද? ”

1. 5 2. 6 3. 4 4. 2

36. මෙම ව්‍යාජ කේතය ක්‍රියාත්මක වීමෙන් පසුව sum හි අවසාන අගය කුමක්ද?

1. 10 2. 16 3. 20 4. 24

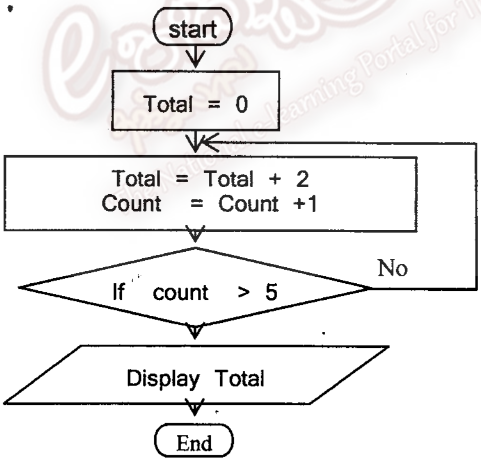
37. පාසල් පුස්තකාල කටයුතු ස්වයංක්‍රිය කරණය කිරීමට ඔබේ පාසල තීරණය කර ඇත. එම කටයුතු වල පද්ධති විශ්ලේෂක ලෙස ඔබව පත් කර ඇතැයි සිතන්න. නව පද්ධතිය සඳහා අවශ්‍යතා එක්රැස් කිරීමට අවශ්‍යව ඇත. ඒ සඳහා පහත තාක්ෂණයන් සුදුසු බව කමිටු සාමාජිකයෙකු යෝජනා කරයි.

A – සම්මුඛ සාකච්ඡා (interviews) පැවැත්වීම.
B – ප්‍රශ්නාවලි (questionnaire) ලබාදීම.
C – ලියකියවිලි නිරීක්ෂණය (Observing documents)

තොරතුරු එක්රැස් කිරිම සඳහා කුමන තාක්ෂණයන් උචිත වේද?

1. A සහ B පමණි 2. A සහ C පමණි
3. B සහ C පමණි 4. A,B සහ C සියල්ලම

38. පහත ගැලීම් සටහන එක්තරා ක්‍රියාවලියක ප්‍රතිදානය ලබා දෙයි. මෙය ක්‍රියාත්මක වීමෙන් පසුව එකතුව (Total) හි ප්‍රතිදානය වන්නේ.



1. 3 2. 5 3. 8 4. 12

39. නවීන ආගණන සංකල්පයට මුල් වූ පරිගණක ක්ෂේත්‍රයේ ඉතාම වැදගත් සහ පැරණි තම සොයා ගැනීම වන්නේ

1. Pascaline 2. Analytical Engine 3. Abacus 4. ENIAC

40. පද්ධති සංවර්ධන ක්‍රියාවලිය සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

A – දෘඩාංග හා මෘදුකාංග සම්බන්ධ වෙනස්කම් සිදු කිරීම.
B – පද්ධති ස්ථාපනය කල පසු හමුවන වැරදි නිවැරදි කිරීම.
C – නව පරිශීලක අවශ්‍යතා පද්ධතියට හඳුන්වාදීම.

ඉහත ක්‍රියාවලින්ගෙන් පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ පද්ධති නඩත්තු අදියර හා සම්බන්ධ වන්නේ ?

1. A සහ B පමණි. 2. A සහ C පමණි.
3. B සහ C පමණි. 4. A,B සහ C සියල්ලම.

බස්නාහිර පළාත්අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව - කොළඹ අධ්‍යාපනකලාපය
மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் - கொழும்புகல்விவலயம்
Western Provincial Education Department - Colombo Educational Zone

දෙවන වාර ඇගයීම -2016

இரண்டாம் தவணைமதிப்பீடு - 2016

Second Term Evaluation - 2016

11 ශ්‍රේණිය தரம் 11 Grade 11	තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය II පත්‍රය தகவல் தொடர்பாடலும் தொழினுட்பவியலும்வினாத்தாள்-II Information & Communication TechnologyPaper II	පැය දෙකයි இரண் டுமணித்தியாலங்கள் Two Hours

සැලකිය යුතුයි:-

i. දී ඇති ප්‍රශ්න 7 අතුරින් පළමු ප්‍රශ්නය ඇතුළුව ප්‍රශ්න 5 ක් සඳහා පිළිතුරු සැපයිය යුතුය.

ii. ගණනය කිරීම්, සුළු කිරීම් ඇති අවස්ථා වල ඒවා දැක්විය යුතුය.

1. ~~සියළුම කොටස් වලට පිළිතුරු සපයන්න.~~

1. යම් සංඛ්‍යාවක් (number) ඔත්තේ හෝ ඉරට්ටේ ලෙස වර්ග කරන ආකාරය ගුරුවරයෙක් සිසුන්ට පැහැදිලි කරන ලදී. Number mod 2 = 0 නම් එය ඉරට්ටේ (Even) සංඛ්‍යාවක් ලෙසත් Number mod 2 = 1 නම් එය ඔත්තේ (odd) සංඛ්‍යාවක් ලෙසත් නම් කරන බව පැහැදිලි කළේය. මෙම සිද්ධියට අදාලව ආදානය (Input) සැකසුම (process) හා ප්‍රතිදානය (output) පිළිවෙලින් දක්වන්න.

2. පහත වගුවෙන් දෘඩ තැටියක ලක්ෂණ කීපයක් පෙන්නුම් කරයි. A තීරයෙන් දැක්වෙන එක් එක් කාර්යයට අදාලව B තීරයේ අදාල කොටස හා ගලපන්න. පිළිතුරු පත්‍රයෙහි ගැලපෙන නිවැරදි පිළිතුරු සඳහා අදාල ලේබල දක්වන්න.

Table A
1. දෘඩ තැටියේ සිට මවු පුවරුව වෙත දත්ත සම්ප්‍රේෂණය කරයි.
2. තැටි රඳවා සිටීම හා භ්‍රමණය කිරීම.
3. තැටි වල ඇති දත්ත කියවීම හා තැටි වලට දත්ත ලිවීම සිදු කරයි.
4. දෘඩ තැටියට විදුලි සැපයුම ලබා දෙයි.

Table B
A- චුම්භක හිස (Magnetic head)
B - විදුලි සම්බන්ධකය (Power connecter)
C- ස්පින්ඩලය (spindle)
D- IDE/SATA රැහැන් (Cable)

3. උසස් පරිගණක භාෂා පරිවර්තක වැඩසටහන් සඳහා උදාහරණ දෙකක් නම් කර ඒ එකෙහි කාර්යය ලියා දක්වන්න.

4. = 17 Mod 3*2 +1- 8 div 4 පැස්කල් (Pascal) වැඩසටහනට අදාල ප්‍රතිදානය (output) ලියා දක්වන්න.

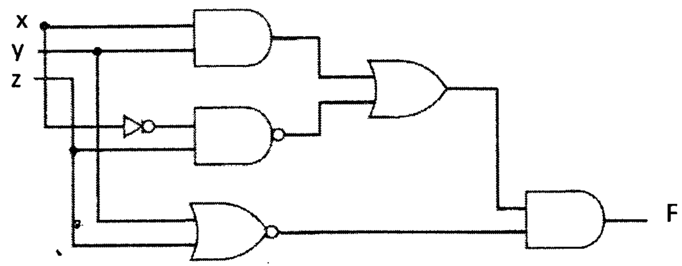
5. පහත ඡේදය කියවා හිස්තැන් වලට ගැලපෙන පද යොදා ① ② ③ ④ හිස්තැන් පුරවන්න.

හිස්තැනට අදාල ලේබලය හා වචනය ඔබේ පිළිතුරුපත්‍රයෙහි සටහන් කරන්න.

වෙබ් අඩවි සංවර්ධනය සඳහා ....①............. උපයෝගී කරගන්නා අතර සෑම වෙබ් අඩවියක් සඳහාම ....②............. නාමයක් දෙනු ලබයි. එම වෙබ් අඩවිය වෙබ් සේවා දායකයකු වෙත ....③........ කිරීම අවශ්‍ය වේ. නිවැරදි වෙබ් ලිපිනය නොදන්නා විට එය වෙත ප්‍රවේශ වීම සඳහා ....④................ යොදා ගනී.

[සෙවුම් යන්ත්‍ර (search engine) / වසම් (domain)/ වෙබ් සංවර්ධක (web authoring)/ උත්පතනය (upload)]

6. පහත තාර්කික පරිපථ සැකැස්ම සඳහා බූලියානු ප්‍රකාශය (Boolean expression) හා ප්‍රතිදානය (output) ලියා දක්වන්න.



7. පහත සත්‍යතා වගුව පිටපත් කර ගෙන එහි X හා Y තීර සම්පූර්ණ කරන්න.

A	B	X=A or NOT(B)	Y= NOT (X or A)
0	0		
0	1		
1	0		
1	1		

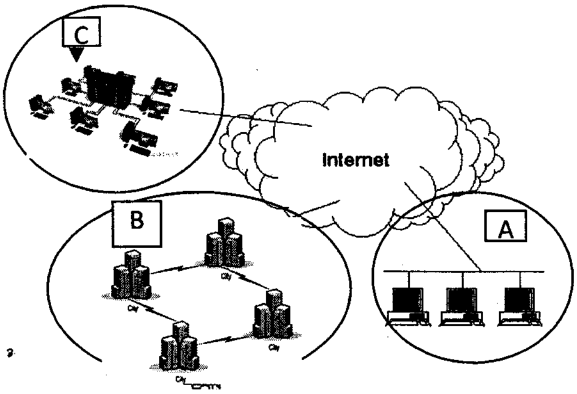
8. ඇස්කි (ASCII) කේත ක්‍රමයට අනුව "0" (zero) සංඛ්‍යාංකය 00110000_2 කේතයෙන් නිරූපණය වන්නේ නම් "2" (two) හා "9"(nine) සංඛ්‍යාංක ඇස්කි (ASCII) කේත ක්‍රමයට අනුව කෙසේ නිරූපණය වන්නේ ද?

9. පහත වගුවෙන් පැස්කල් හි භාවිතා වන දත්ත වර්ග දක්වනු ලබයි. දත්ත වර්ගය හා එහි විස්තරයට අදාල වන පරිදි A තීරය B තීරය හා ගලපන්න. A තීරයේ අංකයට ගැලපෙන B තීරයේ අක්ෂරය ලියන්න.

A	B
iii. Integer	A. ඕනෑම අක්ෂර මාලාවක්
iv. Real	B. ඕනෑම තනි අක්ෂරයක්
v. Char	C. ධන හෝ ඍණ දශම සංඛ්‍යා
vi. String	D. ධන හෝ ඍණ පූර්ණ සංඛ්‍යා

10. පරිගණකය හා කටයුතු කිරීමේ දී අතුරු මුහුණත වැදගත් වේ. අතුරු මුහුණත් වර්ග දෙකක් නම් කරන්න. ඒවාහි වෙනස්කම් දෙකක් ලියන්න.

(5) **(i)** පහත රූප සටහන පරිගණක ජාල අන්තර් ජාලයට සම්බන්ධ වන අයුරු පෙන්නුම් කරයි.



(i) [A] ලේබලයෙන් පෙන්නුම් කර ඇති පරිගණක ජාල වර්ගය කුමන නමකින් හැඳින්වේද ?

(ii) [B] ලේබලයෙන් පෙන්නුම් කර ඇති පරිගණක ජාල වර්ගය කුමන නමකින් හැඳින්වේද ?

(iii) [A] ලේබලයෙන් පෙන්නුම් කර ඇති පරිගණක ජාල වර්ගය භාවිතයෙන් ලැබෙන වාසි දෙකක් ලියන්න.

(iv) [C] ලේබලයෙන් පෙන්නුම් කර ඇති අවයවය (Node) එක කුමන නමකින් හැඳින්වේද ? ලේබලයේ එමගින් සපයන එක් සේවාවක් නම් කරන්න.

(ii) මෑතකදී ගිය නුවර සංචාරයක් ගැන සඳහන් කරමින් සාලිය මාලිංග වෙත විද්‍යුත් තැපැල් ලිපියක් යවා ඇති අතර එම ලිපියේ පිටපතක් නාලක නම් වූ ඔහුගේ යාළුවාට ද යැවුවේය. සංචාරය අතර තුරදී ලබා ගත් ඡායාරූපයක් සාලිය සිය විද්‍යුත් තැපැල් ලිපියට අමුණා යැවීය.

ඔහු යවන ලද විද්‍යුත් තැපැල් ලිපියේ කොටසක් පහත දැක්වේ.

A Trip to Anuradhapura
From : saliya@hotmail.com
Sent : 03, June, 2016 - 11:17:32
To : malinga@hotmail.com
Cc : nalaka@gmail.com
Attachment : Tripvideo.Mp4 (2.5 MB)

Dear Malinga,

The trip to Anuradhapura was a very enjoyable one. We visited Mihintale and Isurumuniya. Then we went to Kalawewa to see our ancient pride. I have taken a lot of videos during the trip. I am sending one of them as an attachment.

Will tell you more about the trip when I meet you.

Saliya

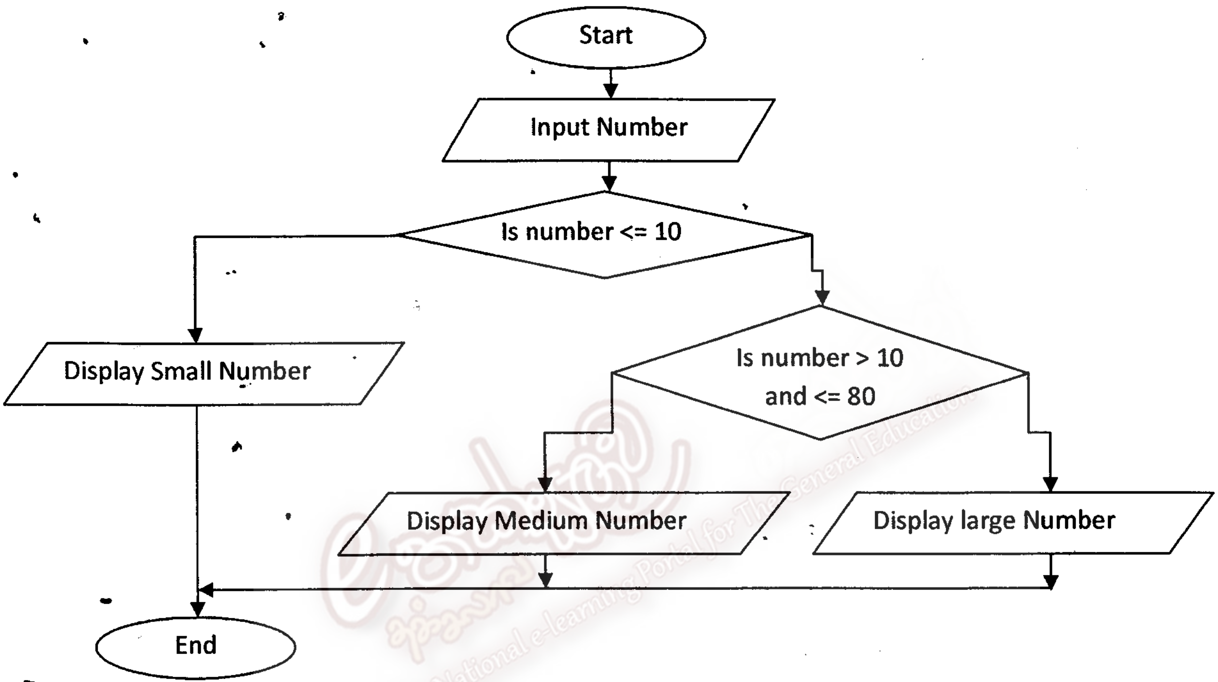
(i) සාලියගේ විද්‍යුත් තැපැල් ලිපිනය ලියන්න.
(ii) මාලිංගගේ හා නාලකගේ විද්‍යුත් තැපැල් ලිපිනයන් වෙන වෙනම ලියන්න.
(iii) අමුණා ඇති ඇමුණුමේ නම හා ධාරිතාවය කුමක්ද?

(iv) nalaka@gmail.com යන්න cc ක්ෂේත්‍රයේ නොව Bcc ක්ෂේත්‍රයහි ඇතුළත් කළේ නම් කුමක් සිදුවේදැයි පැහැදිලි කරන්න.

(v) සාලිය විසින් එවන ලද විද්‍යුත් තැපැල් ලිපිය සෙවීමේදී මාලිංග භාවිතා කල යුතු වඩාත් ගැලපෙන folder කුමක් ද?

(vi) මෑතක දී සාලිය විසින් නාලක වෙත යවන ලද විද්‍යුත් තැපැල් ලිපියක් කියවීමට සාලියට අවශ්‍යව ඇත. මෙම ලිපිය සෙවීමට වඩාත් ගැලපෙන folder කුමන නමකින් හැඳින්වේ ද?

(6) (i) පහත ගැලීම් සටහන කියවා එහි ඇති තර්කනයට අදාල අනුරූප ව්‍යාජ කේතය ලියා දක්වන්න.



(ii) පහත ව්‍යාජ කේතය සඳහා ගැලපෙන ගැලීම් සටහන ඇඳ දක්වන්න.

```
Begin
        count = 0
        WHILE count <= 10
                Count = count + 1
                Display count
        ENDWHILE
        Display "The count is End"
End.
```

(7) අන්තර්ජාලය හරහා පාසල් පද්ධතිය හෝ උසස් අධ්‍යාපන ආයතන කළමණාකරණය කිරීම සඳහා ඉගෙනුම් කළමණාකරණ පද්ධති / Learning Manage the System (LMS) උපයෝගී කර ගැනේ. ඉගෙනුම් භාවිතය සඳහා පුද්ගලයකු තමා විසින්ම අදාල නීත්‍යානුකූල වෙබ් අඩවිය තුළ ලියාපදිංචි වීම සිදු කළ යුතුය.

(i) ඉගෙනුම් කළමණාකරණ පද්ධති / Learning Manage the System (LMS) උපයෝගී කර ගැනීම තුළින් ගුරුවරුන්ට හා ශිෂ්‍යයින්ට අත්වන වාසි දෙකක් ලියන්න.

(ii) ශ්‍රී ලංකාව වැනි රටක් ඉගෙනුම් කළමණාකරණ පද්ධති / Learning Manage the System (LMS) භාවිතයේ ඇති අභියෝග දෙකක් ලියන්න.

2. පහත වගුවෙන් දැක්වෙන්නේ පෞද්ගලික අධ්‍යාපන ආයතනයක වන දත්ත සමුදායකින් උපුටා ගත් කොටසකි.

ඒ තුළ පවතින සම්බන්ධතා වර්ගය හඳුනාගෙන අසා ඇති ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

Students Table

St_ID	St_name	DOB	Sex	contact
S001	Kumara	94/08/03	male	0718213000
S002	Naseer	95/12/05	male	0758713567
S003	Devi	97/23/27	male	0778613098
S004	Laksmi	95/06/12	female	0787653021
S005	praneeth	94/11/07	male	0718213080

Subject_ table

Subject_ID	Subject	Duration	Fees (Rs.)
SUB1	English	8/17	15000
SUB2	IT	8/15	20000
SUB3	Tec	8/16	10000
SUB4	Account	8/20	15000
SUB5	Agriculture	8/23	20000

Student_Subject_Table

St_ID	Subject_ID
S001	SUB1
S002	SUB1
S005	SUB3
S001	SUB4
S002	SUB3
S004	SUB5
S005	SUB3

1. දත්ත සමුදායක් යනු කුමක් ද ?
2. ප්‍රාථමික යතුරක් යනු කුමක් ද?
3. ඉහත වගු අතුරින් දෙකක ප්‍රාථමික යතුරු ක්ෂේත්‍ර සඳහා වඩාත් ගැලපෙන ක්ෂේත්‍රය හෝ ක්ෂේත්‍ර ලියා දක්වන්න.
4. ඉහත වගු අතර සම්බන්ධතා ගොඩනැගීම සඳහා ගැලපෙන ආගන්තුක යතුරු දෙකක් වගුවේ නම් සමගින් ලියා දක්වන්න.
5. කුමාර සිසුවා අධ්‍යාපන ආයතනය සඳහා කොපමණ මුදලක් ගෙවන ලද්දේ ද?
6. භානුක ශිෂ්‍යයා තාක්ෂණික විෂය හැදෑරීම සඳහා මෙම අධ්‍යාපන ආයතනයෙහි අළුතෙන් ලියාපදිංචි වී ඇත.
   (a) එහි දී කුමන වගුව හෝ වගු යාවත්කාලීන කල යුතු වන්නේ ද?
   (b) යාවත්කාලීන කළ රෙකෝඩ අදාල ක්ෂේත්‍ර නාම සමග ලියා දක්වන්න. අදාල නොවන ක්ෂේත්‍ර හිස්තැන් තබන්න.
7. ප්‍රනීත්ට “Tec” විෂයයෙන් “ IT” විෂයට මාරු වීමට අවශ්‍යව ඇත.
   (a) එහි දී කුමන වගුව හෝ වගු යාවත්කාලීන කල යුතු වන්නේ ද?
   (b) යාවත්කාලීන කළ රෙකෝඩ අදාල ක්ෂේත්‍ර නාම සමග ලියා දක්වන්න.

3. ව්‍යාපාරික ආයතනයක අලෙවි නිලධාරියකු හා සම්බන්ධ වන තොරතුරු ඇතුලත් පැතුරුම් පතක කොටසක් පහත දැක්වේ. සෑම අලෙවි නිලධාරියකු සඳහාම මූලික වැටුප (*Basic Salary*) හා විකිණූ සෑම අයිතමයක් සඳහා රු. 75.00 ක වට්ටමක් (*Commission*) ලබා දෙනු ඇත. පැතුරුම්පතෙහි දී ඇති විස්තර වලට අනුව අසා ඇති ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

	A	B	C	D	E
1	**Sales person**	**Basic Salary**	**Items Sold**	**Commission**	**Gross Salary**
2	Saman	25000	16		
3	Kalum	28000	15		
4	Ruwan	30000	18		
5	Amal	28000	7		
6	Neranji	25000	15		
7	Ansaf	20000	20		
8	Krishantha	38000	10		
9					

(i) සමන් සඳහා ලබා දෙනු ලබන වට්ටම (*Commission*) ගණනය කිරීම සඳහා D2 කෝෂයෙහි ලිවිය යුතු සූත්‍රය (formula) ලියන්න.

(ii) D3 සිට D9 දක්වා කෝෂ පරාසයෙහි වන අනෙක් අලෙවි නිලධාරීන් සඳහා වට්ටම (*Commission*) ගණනය කිරීමට අනුගමනය කරන පියවර ලියා දක්වන්න.

(iii) සමන්ගේ ශුද්ධ වැටුප *(Gross Salary)* ගණනය කිරීම සඳහා E2 කෝෂයෙහි හි ලිවිය යුතු සූත්‍රය (formula) ලියනන්න. *(Gross Salary = Basic Salary + Commission)*

(v) සියළුම අලෙවි නිලධාරීන් සඳහා ලබා දෙනු ලබන මුළු වැටුප් ප්‍රමාණය (Total Salary) ගණනය කිරීම සඳහා E10 කෝෂයෙහි ලිවිය යුතු සූත්‍රය (formula) කුමක් ද?

(vi) එක් අලෙවි නිලධාරියකු විසින් විකුණනු ලබන සාමාන්‍ය අයිතම ප්‍රමාණය ගණනය කිරීම සඳහා C11 කෝෂයෙහි ලිවිය යුතු සූත්‍රය (formula) කුමක් ද?

4. (i) යතුරු පුවරුව හා මූසිකය පරිගණකයට සම්බන්ධ කිරීම සඳහා (A)................................ කෙවෙනිය භාවිතා කරයි.

දුරකථන සම්බන්ධතාවයක් හරහා පරිගණකය අන්තර්ජාලයට සම්බන්ධ කිරීම සඳහා (B)...................... කෙවෙනිය භාවිතා කරයි.

පරිගණක තිරය (monitor), බහු මාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපකය (multimedia projectors), ඩිජිටල් පරිගණකයට සම්බන්ධ කිරීම සඳහා ....(C).......... කෙවෙනිය භාවිතා කරයි.

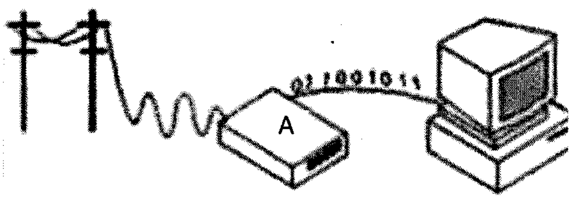
පරණ පරිගණක වලට ප්‍රින්ටරය සම්බන්ධ කිරීමේ දී .(D)............................ කෙවෙනිය භාවිතා කරයි.

පහත දී ඇති ලයිස්තුවෙන් (A), (B), (C) හා (D) ලේබල් සඳහා වඩාත් සුදුසු වන්නේ කුමක් දැයි ලේබලයේ අක්ෂරය සමග ලියා දක්වන්න.

- සමාන්තර කෙවෙනිය (Parallel) • RJ 11 කෙවෙනිය • PS/2 කෙවෙනිය • HDMI කෙවෙනිය

(ii) පහත රූප සටහන දුරකථන සම්බන්ධතාවක් අන්තර්ජාලය හා සම්බන්ධ වන ආකාරය පෙන්නුම් කරයි. මෙම දුරකථන සම්බන්ධතාවය තුළ ප්‍රතිසම සංඥා (analog signals) ප්‍රවාහ කරනු ලබන අතර පරිගණකය තුළදී එය අවශ්‍ය වන්නේ සංඛ්‍යාංක සංඥා (digital signals) ආකාරයටය.

මෙහි "A" ලේබලයෙන් දක්වා ඇති උපකරණය නම් කරන්න.



(iii) කොටුව තුළ ඇති පද යොදා හිස්තැන් නිවැරදිව පුරවන්න.

..............(A) .... හෝ පරිගණක ගත උපකරණ ඔස්සේ ....(B) ....(C) .... කරනු ලබන අතර අප ප්‍රතිදානය ලෙස ලබා ගන්නා වූ ....(D)............. මත පදනම්ව තීරණ ගැනීම සිදු කරයි.

සැකසීම (process) / තොරතුරු (information) / පරිගණක (Computer) / දත්ත (data)

(a) නවීන තාක්ෂණික උපකරණ භාවිතය නිසා වෛද්‍ය ක්ෂේත්‍රයේ වන බොහොමයක් ක්‍රියාවලියන් අද කාර්යක්ෂම භාවයට පත්වී ඇත.

(i) රෝගියකුගේ රෝග තත්ත්වය නිශ්චය කිරීමේ දී භාවිතා කළ හැකි වෛද්‍ය ක්ෂේත්‍රය හා බැඳුන තොරතුරු තාක්ෂණික යෙදීම් දෙකක් ලියන්න.

(ii) දුරස්ථ සෞඛ්‍ය රැකවරණය (E-medicine) භාවිතය නිසා මුහුණ පෑ හැකි බලපෑම් දෙකක් ලියන්න.

(b) බැංකු ක්ෂේත්‍රයේ භාවිතා වන තොරතුරු තාක්ෂණික යෙදීම් දෙකක් ලියන්න.

(c) මෙහෙයුම් පද්ධතියක් භාවිතයේ දී සිදු වන සිදුවීම් දෙකක් ලියන්න.

(d) උපයෝගීතා මෘදුකාංග (Utility system software) සඳහා උදාහරණ දෙකක් ලියන්න.

The National e-learning Portal for The General Education